

Учреждение образования
«Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
УО «ГГУ им. Ф. Скорины»

_____ И.В. Семченко
(подпись)

(дата утверждения)

Регистрационный № УД-_____/баз.

СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА

Учебная программа для специальности
1-03 02 01 «Физическая культура»

2010

СОСТАВИТЕЛЬ: О.А. КОВАЛЁВА

О. А. Ковалева — доцент кафедры оздоровительной лечебной физической культуры УО «ГГУ им. Ф. Скорины», кандидат педагогических наук, доцент.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Г.В. Новик – заведующая кафедрой физического воспитания и спорта УО «Гомельский государственный медицинский университет», к.п.н., доцент

С.В. Шеренда — заведующий кафедрой спортивных дисциплин УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины», к.п.н., доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой оздоровительной и лечебной физической культуры УО «ГГУ им. Ф. Скорины»

(протокол № __ от _____ 200__);

Методическим советом факультета физической культуры
УО «ГГУ им. Ф. Скорины»

(протокол № __ от _____ 200__);

Ответственный за редакцию: О.А. Ковалева

Ответственный за выпуск: О.А. Ковалева

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Занятия в области изучения функционального состояния организма при занятиях физкультурой и спортом имеют первостепенное значение для специалистов в области физической культуры и спорта, так как позволяют решать вопросы профессиональной ориентации и отбора, допуска к оздоровительным и тренировочным занятиям, планировать режим двигательной нагрузки, исходя из уровня физической подготовленности и состояния организма. Эти знания важны также для занимающихся физической культурой и спортом с целью проведения самоконтроля в динамике физического совершенствования

Курс “Спортивная медицина” на факультете физической культуры ставит своей целью ознакомить студентов с системой медицинского обеспечения занятий физическими упражнениями со спортивной, воспитательной, лечебной, восстановительной (реабилитационной) направленностью. В курсе освещаются вопросы определения и оценки физического развития и функционального состояния, физической работоспособности и общей патологии, а также особенности заболеваний и травм, связанных с занятиями физкультурой и спортом. Студенты должны усвоить основы медицинских знаний и овладеть умениями и навыками, необходимыми в практической работе преподавателям физкультуры. Современный тренер и преподаватель должен владеть обширным объемом знаний по спортивной медицине и уметь их использовать в своей практической деятельности с учетом специфики учебного и тренировочного процесса.

Учебная программа курса проводится в виде лекций, семинаров, практических занятий, зачетов и экзаменов.

На лекциях и практических занятиях студенты изучают структуру службы спортивной медицины, её задачу и организацию работы. На лекциях студенты знакомятся с современными методами исследования, применяемыми в спортивной медицине, а на практических занятиях они овладевают навыками использования наиболее важных методик.

Важное значение придаётся освоению студентами теоретических и практических основ, знаний и умений по методике и содержанию врачебно-педагогических наблюдений и врачебному контролю. Большое внимание уделяется методике физического воспитания детей и подростков, отнесенных к специальной группе.

Курс спортивной медицины дает студенту комплекс новых знаний по проблемам допинг-контроля и особенностям методов восстановления в спорте.

На курс спортивной медицины отводится 180 часов, аудиторных – 90, из них: 34 – лекционных и 40 – лабораторных занятий, семинарских занятий – 16, самостоятельная управляемая работа студентов (СУРС) – 10, Форма отчётности – зачёт, экзамен.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Название разделов и тем	Количество аудиторных часов				
	Всего	лекции	семинарские	лабораторные	СУРС
1	2	3	4	5	6
РАЗДЕЛ 1. Введение в дисциплину «Спортивная медицина»	4	4	-	-	-
Тема 1.1. Сущность, цели, задачи. История и организация спортивной медицины	2	2	-	-	-
Тема 1.2. Основы общей патологии	2	2	-	-	-
РАЗДЕЛ 2. Определение и оценка уровня физического развития	4	-	-	4	-
Тема 2.1. Методы изучения телосложения и физического развития: соматоскопия, антропометрия.	2	-	-	2	-
Тема 2.2. Методы оценки уровня физического развития	2	-	-	2	-
РАЗДЕЛ 3. Функциональное состояние организма физкультурников и спортсменов	20	6	2	6	6
Тема 3.1. Функциональное состояние нервной системы и нервно-мышечного аппарата.	6	2	-	2	2
Тема 3.2. Морфо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы.	8	2	2	2	2
Тема 3.3. Функциональное состояние системы внешнего дыхания.	4	2	-	2	-
Тема 3.4. Функциональное состояние системы пищеварения, выделения, крови и желез внутренней секреции	2	-	-	-	2
РАЗДЕЛ 4. Тестирование в спортивной медицине	20	2	2	16	-
Тема 4.1. Функциональные пробы в диагностике тренированности и работоспособности спортсменов и	6	2	2	2	-

физкультурников					
Тема 4.2. Одномоментные функциональные пробы с физической нагрузкой Мартинэ-Кушелевского и Котова-Дешина.	2	-	-	2	-
Тема 4.3. Одномоментная функциональная проба Руфье.	2	-	-	2	-
Тема 4.4. Проба С.П.Летунова.	2	-		2	-
Тема 4.5. Гарвардский степ-тест.	2	-	-	2	-
Тема 4.6. Тест RWC ₁₇₀	2	-		2	-
Тема 4.7. Ортостатические пробы.	2	-	-	2	-
Тема 4.8. Пробы с натуживанием.	2	-	-	2	-
РАЗДЕЛ 5. Врачебный контроль за занимающимися физической культурой и спортом	16	2	6	6	2
Тема 5.1. Врачебно-педагогические наблюдения. Самоконтроль.	6	2	2	2	-
Тема 5.2. Врачебный контроль за школьниками и юными спортсменами.	4	-	2	2	-
Тема 5.3. Медицинское обеспечение занятий физической культурой взрослого населения	6	-	2	2	2
РАЗДЕЛ 6. Патология в спорте	16	6	4	4	2
Тема 6.1. Иммунная реактивность спортсменов. ВИЧ – СПИД.	6	-	2	2	2
Тема 6.2. Спортивный травматизм.	4	2	-	2	-
Тема 6.3. Острые патологические состояния	2	-	2	-	-
Тема 6.4. Перетренированность.	2	2	-	-	-
Тема 6.5. Перенапряжение у физкультурников и спортсменов	2	2		-	-
РАЗДЕЛ 7. Использование медицинских средств в спорте	10	4	2	4	-
Тема 7.1. Медицинские средства восстановления спортивной работоспособности.	4	2	-	2	-
Тема 7.2. Допинги в спорте. Наркомания	6	2	2	2	-
ИТОГО:	90	24	16	40	10

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

РАЗДЕЛ 1 . ВВЕДЕНИЕ В ДИСЦИПЛИНУ «СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА»

Тема 1.1. Сущность, цели, задачи. История и организация спортивной медицины

Предмет «Спортивная медицина». Место спортивной медицины в системе подготовки высококвалифицированного специалиста по физической культуре и спорту.

Цель и задачи спортивной медицины. Содержание работы по отдельным разделам спортивной медицины. Некоторые актуальные вопросы спортивной медицины. Роль П.Ф.Лесгафта, В.В.Гориневского, Н.А.Семашко, С.П.Летунова, Н.Д.Граевской, В.Л.Карпмана, А.Г.Дембо, С.В.Хрущева, Р.Е.Мотылянской, В.Н.Коваленко, Л.И.Жарикова, Н.М.Калюнова и других ученых в развитии спортивной медицины.

Краткая история развития спортивной медицины.

Организация спортивной медицины в РБ. Диспансерный метод обслуживания спортсменов.

Тема 1.2. Основы общей патологии

Понятие «здоровье». Влияние физической культуры и спорта на здоровье. Понятие «болезнь». Болезнь как общая реакция организма. Роль социальных, климатогеографических, генетических факторов в возникновении, распространении и профилактике заболевания. Стадии и исходы болезней. Понятие об острых, подострых и хронических болезнях и профилактике болезней.

Этиология и патогенез.

Понятие об общих и местных расстройствах кровообращения. Местные расстройства кровообращения. Понятие об ишемии, инфаркте, некрозе, тромбозе и эмболии. Понятие о воспалении. Признаки воспаления. Воспаление как универсальная реакция организма на повреждение.

Гипертрофия как компенсаторно-приспособительный процесс. Рабочая и компенсаторная гипертрофия. Гипертрофические процессы в организме спортсменов. Понятие об атрофии. Виды атрофии.

Гипертрофические, атрофические и дистрофические процессы у спортсменов.

РАЗДЕЛ 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Тема 2.1. Методы изучения телосложения и физического развития: соматоскопия, антропометрия

Понятие «физическое развитие». Факторы, влияющие на физическое развитие человека. Возрастная динамика физического развития человека. Связь

между состоянием здоровья и физическим развитием у детей и взрослых. Влияние занятий различными видами спорта на показатели физического развития спортсменов.

Соматоскопия. Понятие о телосложении и конституции человека. Акселерация (гармоническая и негармоническая).

Осанка. Визуальное и инструментальное определение особенностей и дефектов осанки. Определение формы грудной клетки, живота, нижних конечностей и форм стоп. Влияние различных видов спорта на осанку.

Антропометрия. Методика антропометрии. Основные объективные показатели физического развития.

Тема 2.2. Методы оценки уровня физического развития

Основные методы оценки уровня физического развития: антропометрических стандартов (с вычерчиванием антропометрического профиля), метод индексов. Другие методы оценки физического развития: корреляции, перцентильный.

РАЗДЕЛ 3. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА ФИЗКУЛЬТУРНИКОВ И СПОРТСМЕНОВ

Содержание и методы врачебного исследования. Роль общего, медицинского и спортивного анамнеза. Понятие об общеклинических методах исследования: осмотр, пальпация, перкуссия и аускультация. Инструментальные методы исследования. Функциональные пробы как метод врачебного исследования.

Тема 3.1. Функциональное состояние нервной системы и нервно-мышечного аппарата

Краткие анатомо-физиологические данные нервной системы.

Неврологический анамнез. Показатели типологических особенностей высшей нервной деятельности спортсменов: сон, настроение, настойчивость и др.

Координационная функция нервной системы. Статическая и динамическая координация и их показатели (пробы Ромберга: простая и усложненные; пальценосовая треморография, стабиллография и др).

Функциональное состояние сенсорных систем организма спортсмена. Методы исследования зрительного анализатора (острота зрения, поле зрения, цветовое зрение). Близорукость и дальнозоркость у спортсменов.

Функциональное состояние вестибулярного аппарата. Методы исследования (проба Яроцкого, Воячека, Миньковского -1,2).

Исследование слухового и других анализаторов у спортсменов.

Функциональное состояние вегетативной нервной системы у спортсменов. Пробы для оценки функционального состояния вегетативной нервной системы (проба Ашнера, орто- и клиностетические пробы, исследование дермографизма, расчет индекса Кердо и др.). Нарушения функционального состояния

вегетативной нервной системы у спортсменов. Особенности функционального состояния вегетативной системы в детском возрасте.

Сухожильные рефлексы.

Исследование функционального состояния нервно-мышечного аппарата у спортсменов (сила мышц, латентное время расслабления и напряжения, теппинг- тест).

Некоторые проявления заболеваний и травм нервной системы

Тема 3.2. Морфо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы

Краткие анатомо-физиологические данные сердечно-сосудистой системы. Методы исследования сердечно-сосудистой системы. Методы определения частоты сердечных сокращений, пульса (пальпаторных, аускультативный, инструментальный). Брадикардия, тахикардия.

Методы определения артериального давления. Уровень артериального давления (максимальный и минимальный в различные возрастные периоды).

Понятие об артериальной гипертензии и гипотонии. Причины и механизмы развития этих состояний.

Понятие о «спортивном сердце». Структурные особенности сердца: тоногенная дилатация полостей сердца, гипертрофия миокарда. Объем сердца у спортсменов различных специализаций. Динамика изменений объема сердца в возрастном аспекте. Патологическая дилатация спортивного сердца, причины, механизмы и диагностика.

Гипертрофия миокарда у спортсменов. Адаптационный характер рабочей гипертрофии миокарда. Связь гипертрофии миокарда со спортивной специализацией. Физиологическая и патологическая гипертрофия миокарда у спортсменов, ее причины и механизмы развития. Понятие о пороках сердца.

Функциональные особенности сердечно-сосудистой системы у спортсменов. Принцип экономичности работы сердца у спортсменов в условиях покоя и при физических нагрузках. Высокая производительность спортивного сердца. Особенности функционального состояния сердечно-сосудистой системы у юных спортсменов.

Нарушения функционального состояния сердца у спортсменов: выраженная синусовая аритмия, экстрасистолия, нарушения проводимости и др.

Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы: электрокардиография, фонокардиография, эхокардиография, биплановая телентгенография, поликардиография, рентгенография, магнитно-резонансная томография и др.

Тема 3.3. Функциональное состояние системы внешнего дыхания

Краткие анатомо-физиологические данные системы внешнего дыхания. Клинические, лабораторные и инструментальные методы исследования функции дыхания.

Функциональное состояние аппарата внешнего дыхания у спортсменов и его показатели (ЖЕЛ, форсированная ЖЕЛ, максимальная легочная вентиляция). Простейшие функциональные пробы: Штанге, Генчи, Розенталя, Шафрановского, Лебедева. Методика проведения, оценка результатов. Особенности функции внешнего дыхания у представителей различных видов спорта.

Некоторые заболевания органов дыхания у спортсменов.

Тема 3.4. Функциональное состояние системы пищеварения, выделения, крови, желез внутренней секреции

Краткие анатомо-физиологические данные системы пищеварения. Органы выделения. Важнейшие железы внутренней секреции. Система крови. Методы исследования указанных систем: общеклинические, лабораторные, инструментальные.

Влияние физической нагрузки на секреторную и моторную функцию желудочно-кишечного тракта.

Изменения состава мочи после различной по интенсивности и продолжительности физической нагрузки.

Роль эритроцитов и гемоглобина в обеспечении физической работоспособности. Миогенный лейкоцитоз. Изменение состава крови при физических нагрузках.

Влияние физической нагрузки на функциональное состояние эндокринной системы. Роль катехоламинов (адреналина, норадреналина в обеспечении адаптации к физической нагрузке).

РАЗДЕЛ 4. ТЕСТИРОВАНИЕ В СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ

Тема 4.1. Функциональные пробы в диагностике тренированности и работоспособности спортсменов и физкультурников

Задачи тестирования в спортивной медицине. Применение тестов (функциональных проб) в определении функционального состояния систем организма, его функциональной готовности и уровня физической работоспособности спортсмена.

Понятие о тренированности. Роль спортивной медицины в диагностике тренированности. Функциональная готовность организма, как важнейший медицинский показатель состояния спортсмена. Роль комплексной оценки уровня физического развития, функционального состояния систем организма и результатов тестирования в диагностике тренированности.

Требования к медицинским тестам. Методика проведения и оценка результатов. Классификация проб по характеру воздействия на организм спортсмена: пробы с физической нагрузкой, с изменением положения тела в пространстве, с натуживанием, гипоксические и фармакологические.

Специфические и неспецифические для данного вида спорта воздействия. Максимальные и субмаксимальные тесты. Использование специфических для данного вида спорта локомоций в качестве функциональных проб.

Тема 4.2. Одномоментные функциональные пробы с физической нагрузкой Мартинэ-Кушелевского и Котова-Дешина

Характеристика простейших лабораторных проб: Мартинэ-Кушелевского, Котова-Дешина. Методика проведения и оценка результатов. Применение в спорте и физкультуре. Преимущество и недостатки.

Тема 4.3. Одномоментная функциональная проба Руфье

Содержание и методика поведения пробы. Модификации. Оценка результатов, расчет индексов работоспособности. Недостатки и преимущества.

Тема 4.4. Проба С.П.Летунова

Историческое значение пробы С.П.Летунова., составляющие нагрузки и методика проведения. Оценка результатов. Типы реакций сердечно-сосудистой системы на нагрузку: нормотонический, гипотонический, гипертонический, дистонический, со ступенчатым подъемом артериального давления. Преимущества и недостатки пробы.

Тема 4.5. Гарвардский степ-тест

История возникновения гарвардского степ-теста. Методика проведения. Модификации. Оценка результатов тестирования по индексу гарвардского степ-теста. Преимущество и недостатки гарвардского степ-теста.

Тема 4.6. Тест RWC₁₇₀

История возникновения, теоретическое обоснование теста. Процедура проведения (классический и по В.Л.Карпману). Оценка результатов тестирования. Расчет максимального потребления кислорода. Модификация пробы RWC₁₇₀ (шаговая, беговая, лыжная, велосипедная, плавательная и др.).

Тема 4.7. Ортостатические пробы

Механизмы изменения венозного возврата артериального давления и частоты сердечных сокращений (пульса) при ортостатических воздействиях.

Простая ортостатическая проба (активная и пассивная). Усложненные ортостатические пробы по Шеллону и Стойде. Методика проведения ортостатических проб и оценка результатов исследования.

Тема 4.8. Пробы с натуживанием

Механизмы изменений в организме при натуживании: венозный возврат, частота сердечных сокращений, артериальное давление.

Методика проведения проб Флека, Бюргера, Вальсальвы-Бюргера. Оценка результатов.

РАЗДЕЛ 5. ВРАЧЕБНЫЙ КОНТРОЛЬ ЗА ЗАНИМАЮЩИМИСЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ

Тема 5.1. Врачебно–педагогические наблюдения. Самоконтроль

Содержание, цель и задачи врачебно-педагогических наблюдений (ВПН). Методы врачебно-педагогических наблюдений: непрерывного наблюдения, с дополнительной физической нагрузкой, определения суммарного влияния нагрузки, с повторными (контрольными) нагрузками. Выбор метода ВПН и методик исследования в зависимости от специфики вида спорта. Оценка результатов врачебно-педагогических наблюдений. Врачебная оценка уровня функциональной подготовленности. Варианты ответной реакции организма на основную и дополнительную физическую нагрузку. Возрастные различия в реакции организма на физические нагрузки.

Самоконтроль. Задачи и содержание самоконтроля. Субъективные и объективные показатели. Простейшие функциональные пробы для самоконтроля.

Тема 5.2. Врачебный контроль за школьниками и юными спортсменами

Возрастные группы и их морфофункциональные особенности. Паспортный и биологический возраст. Акселерация. Медицинские особенности периода полового развития.

Особенности врачебного контроля за детьми, подростками, юношами и девушками, занимающимися физической культурой и спортом в учебных заведениях, спортивных секциях и др. Медицинские группы для занятий физкультурой. Сроки начала занятий различными видами спорта. Врачебная оценка ранней специализации. Спортивный отбор и ориентация. Врачебный контроль на этапах подготовки спортсменов.

Тема 5.3. Медицинское обеспечение занятий физической культурой взрослого населения

Морфологические и функциональные особенности женского организма. Овариально–менструальный цикл (ОМЦ): возникновение, становление, стабилизация. Самочувствие и работоспособность в различные фазы овариально–менструального цикла. Влияние занятий физической культурой и спортом на менструальный цикл, беременность, роды, послеродовой период.

Контроль на половую принадлежность.

Краткие морфофункциональные особенности лиц среднего и старших возрастов. Понятие о геронтологии и гериатрии. Сущность процесса старения.

Комплекс медицинских обследований для допуска к занятиям физической культурой. Абсолютные и относительные противопоказания к занятиям физкультурой. Принципы деления на группы для занятий физической культурой.

Допустимость тренировочных и соревновательных нагрузок в среднем и старших возрастах. Особенности врачебного контроля.

РАЗДЕЛ 6. ПАТОЛОГИЯ В СПОРТЕ

Тема 6.1. Общая характеристика заболеваемости спортсменов. Очаги хронической инфекции и их влияние на организм

Краткий анализ заболеваемости спортсменов. Влияние специфики вида спорта на развитие патологических процессов.

Краткая характеристика хронических очагов инфекции и их проявления. Влияние хронической интоксикации на организм спортсмена и спортивный результат.

Тема 6.2. Иммунная реактивность спортсменов. ВИЧ–СПИД

Понятие о реактивности организма и иммунитета. Изменение иммунной реактивности у спортсменов.

Понятие ВИЧ, СПИД. Источники заражения и пути передачи ВИЧ–инфекции. Распространение ВИЧ–инфекции в мире и РФ. Клинические проявления, диагностика, лечение СПИД. Профилактика ВИЧ–инфекции.

Тема 6.3. Спортивный травматизм

Ссадины, потертости, раны. Способы остановки кровотечений, меры асептики и антисептики.

Травмы опорно–двигательного аппарата. Повреждения связок, ушибы, растяжения, разрывы мышц, сухожилий. Первая помощь и профилактика.

Переломы костей, подвывихи, вывихи суставов. Иммобилизация конечностей. Транспортировка пострадавших. Травматический шок и его профилактика.

Травмы нервной системы. Сотрясения, ушибы, сдавления головного мозга. Повреждения спинного мозга. Повреждения периферических нервов.

Травмы внутренних органов. Основная симптоматика, первая помощь, профилактика. Повреждения и заболевания глаз, ушей, носа и зубов у спортсменов. Причины, первая помощь.

Тема 6.4. Острые патологические состояния

Причины и механизмы возникновения острой сердечно–сосудистой недостаточности. Гравитационный шок, ортостатический коллапс, обморок. Механизм возникновения, первая помощь, профилактика.

Гипогликемия и гипоксия, гипоксемия. Причины, проявления, первая помощь.

Клиника теплового и солнечного удара. Первая помощь и профилактика.

Замерзание и первая помощь при нем. Отморожение.

Утопление. Виды. Доврачебные реанимационные мероприятия.

Тема 6.5. Перетренированность

Сущность перетренированности. Причины, способствующие возникновению перетренированности. Стадии перетренированности и их характеристика. Общие рекомендации по проведению восстановительных мероприятий. Профилактика перетренированности.

Тема 6.6. Перенапряжение у физкультурников и спортсменов

Сущность перенапряжения. Причины способствующие возникновению перенапряжения. Перенапряжения сердечно–сосудистой системы (острое, хроническое). Электрокардиографическая диагностика перенапряжения сердечно–сосудистой системы.

Перенапряжение нервной системы.

Перенапряжение опорно–двигательного аппарата.

Перенапряжение других органов и систем.

Диагностика, меры восстановления, профилактика перенапряжения.

РАЗДЕЛ 7. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕДИЦИНСКИХ СРЕДСТВ В СПОРТЕ

Тема 7.1. Медицинские средства восстановления спортивной работоспособности

Краткая характеристика педагогических и психологических средств восстановления.

Медицинские средства восстановления (фармакологические, физические, гигиенические, питание).

Общие принципы использования средств восстановления. Оценка эффективности использованных средств восстановления и повышения спортивной работоспособности.

Тема 7.2. Допинги в спорте. Наркомания

Понятие «допинг». Исторические данные о применении допингов. Классификация допинговых средств и методов и их краткая характеристика.

Анаболические стероиды и здоровье спортсменов.

Группы наркотических и одурманивающих средств. Механизмы их действия. Наркомания.

Организация и проведение антидопингового контроля. Обязанности и права спортсменов. Санкции к спортсменам при обнаружении допинга.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Примерный перечень лабораторных работ

Методы врачебного обследования спортсменов. Анамнез: общий, медицинский, спортивный

Методы изучения телосложения и физического развития: соматоскопия; антропометрия.

Методика определения формы отдельных частей тела, формы грудной клетки, спины, живота.

Методика определения степени развития мышц и подкожно жировой клетчатки.

Оценка физического развития методом стандартов.

Методика построения антропометрического профиля

Оценка физического развития методом индексов.

Оценка физического развития методом корреляции.

Оценка физического развития методом перцентилей.

Исследование функционального состояния нервной системы и нервно-мышечного аппарата. Неврологический анамнез, исследование и оценка сухожильных рефлексов, исследование и оценка координационной функции нервной системы.

Исследование двигательного анализатора: определение скорости зрительно-моторной реакции; методика тейпинг-теста.

Исследование вестибулярного анализатора.

Исследование функции вегетативной нервной системы: ортостатическая и клиностатическая пробы, дермография, вариабельность сердечного ритма.

Исследование функционального состояния системы внешнего дыхания.

Спирография. Характеристика получаемых показателей и их динамика в связи со спортивным совершенствованием

Методика пневмотахометрии. Оценка полученных показателей в абсолютных значениях и в процентах к должной величине.

Методика выполнения функциональных проб внешнего дыхания: пробы Розенталя, Лебедева, Шафрановского. Оценка результатов.

Гипоксемические пробы Штанге и Генчи. Методика проведения и оценки состояния функциональных систем.

Пробы с гипервентиляцией и с физической нагрузкой. Оценка полученных данных.

Исследование функционального состояния сердечно-сосудистой системы: пульс, артериальное давление, ударный и минутный объем крови в покое и при выполнении работы.

Дополнительные методы исследования сердечно-сосудистой системы: электрокардиография.

Дополнительные методы исследования сердечно-сосудистой системы: кардиоинтервалография.

Функциональная одномоментная проба с 20-ю приседаниями (Мартине – Кушелевского), методика проведения, запись результатов. Характеристика

изменений функциональных показателей в пробе при нарастании тренированности.

Функциональная одномоментная проба Котова-Дешина: методика проведения, запись результатов. Характеристика изменений функциональных показателей в пробе при нарастании тренированности.

Трехмоментная функциональная проба Летунова: методика проведения, запись результатов. Характеристика изменений функциональных показателей в пробе при нормотоническом типе реакции.

Варианты типов реакции в функциональной пробе Летунова. Характеристика гипертонической, гипотонической реакции, дистонической и реакции ступенчатого подъема артериального давления.

Тест Руфье-Диксона. Методика проведения. Расчет и оценка показателя.

Гарвардский степ-тест. Методика проведения. Расчет индекса. Оценка показателя.

Определение общей физической работоспособности по данным пробы PWC_{170}

Методика проведения степ тестового варианта. Расчет и оценка показателей.

Определение общей физической работоспособности по данным пробы PWC_{170}

Методика проведения велоэргометрического варианта. Расчет и оценка показателей. Выбор мощности первой и второй нагрузки.

Определение МПК. Методы. Оценка результатов

Тест Новакки. Методика проведения. Оценка результатов

Тест Купера. Методика проведения, оценка результатов

Гравитационный шок. Механизм развития, симптомы, профилактика, первая помощь.

Ортостатический коллапс. Механизм развития, симптомы, профилактика, первая помощь.

Гипогликемическое состояние, гипогликемический шок. Причины, симптомы, неотложная помощь, профилактика.

Обморок. Механизм развития, симптомы, профилактика, первая помощь.

Острое физическое перенапряжение. Понятие. Причины возникновения.

Механизм развития острой сердечно-сосудистой недостаточности, симптомы, первая помощь.

Острое физическое перенапряжение. Понятие. Причины возникновения

Механизм развития печеночно-болевого синдрома, симптомы, первая помощь

Рекомендуемые формы контроля знаний

1. Реферативные работы.
2. Контрольные работы.

Рекомендуемые темы реферативных работ

Физическая активность и здоровье

Функциональное состояние системы пищеварения, выделения, крови и желез внутренней секреции

Медицинское обеспечение занятий физической культурой взрослого населения

Иммунная реактивность спортсменов. ВИЧ – СПИД.

Рекомендуемые темы контрольных работ

Исследование и оценка физического развития

Функциональное состояние организма физкультурников и спортсменов

Тестирование в спортивной медицине

Исследование функционального состояния сердечно-сосудистой системы:

пульс, артериальное давление, ударный и минутный объем крови в покое и при выполнении работы.

Методы определения специальной тренированности спортсменов и их оценка

Значение и особенности наблюдения за женщинами, занимающимися спортом

Медицинский контроль за юными спортсменами

Примерный перечень семинаров

Морфо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы.

Функциональные пробы в диагностике тренированности и работоспособности спортсменов и физкультурников

Врачебно-педагогические наблюдения. Самоконтроль.

Врачебный контроль за школьниками и юными спортсменами.

Медицинское обеспечение занятий физической культурой взрослого населения

ВИЧ – СПИД. Организация и проведение профилактической работы среди учащейся молодёжи.

Участие немедицинских структур в профилактике ВИЧ- инфекции.

Этиология, патогенез ВИЧ. СПИД - ассоциативные заболевания. Группы риска.

ВИЧ- инфекции среди спортсменов.

Острые патологические состояния

ОСНОВНАЯ

1. Макарова, Г.А. Спортивная медицина: учебник / Г.А. Макарова – М.: Советский спорт, 2002.
2. Спортивная медицина: учебник / под ред. В.Л. Карпмана. - М.: ФиС, 1980, 1987.
3. Чоговадзе, А.В. Спортивная медицина: учебник / А.В.Чоговадзе, Л.А.Бутченко. – М.: Медицина, 1984.
4. Дембо, А. Г. Врачебный контроль в спорте / А.Г.Дембо. - М.: Медицина, 1988.
5. Дембо, А.Г. Спортивная кардиология / А.Г.Дембо. – М.: Медицина, 1989.
6. Практические занятия по врачебному контролю / под ред. А.Г.Дембо. – М.: ФиС, 1976.
7. Дубровский, В.И. Спортивная медицина: учебник для вузов / В.И.Дубровский - М.: “Владос”, 1999.
8. Спортивная медицина. Справочник для врача и тренера: перевод с англ. Анна Гнетова. – М.: “Терра-спорт”, 1999.
9. Ланда, Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: учебное пособие / Б.Х.Ланда. 3-е изд., испр. и доп. – М.: Советский спорт, 2006.
10. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая, спортивная, возрастная / А. С. Солодков, Е. С. Сологуб. - М.: “Терра-спорт”, 2001.
11. Макарова, Г.А. Медицинский справочник тренера: / Г.А.Макарова, С. А. Локтев. 2-е изд. – М.: Советский спорт, 2006.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

12. Дембо, А.Г. Причины и профилактика отклонений в состоянии здоровья спортсменов / А.Г. Дембо. – М.: ФиС, 1981.
13. Майкели, Энциклопедия спортивной медицины / Майкели, Лайл, Дженкинс, Марк; перевод с англ. А. Александрова. – С-П.: “Лань”, 1997. – 400 с.
14. Рожинский, М.М. Оказание доврачебной помощи / М.М.Рожинский. – М.: Медицина, 1980.
15. Ларс Питерсон, Травмы в спорте. / Ларс Питерсон; перевод со шведского. – М.: ФиС, 1981.
16. Башкиров, В.Ф. Возникновение и лечение травм у спортсменов / В.Ф. Башкиров. - М.: ФиС, 1981.
17. Барков, В.А. Педагогические исследования в физическом воспитании: пособие по курсу “Основы НИР” / В.А. Барков. - Гродно, 1995.
18. Программа по физической культуре для учащихся I-IV, V-XI классов общеобразовательной школы. - Мн, 1999.

19. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М.: “Академия”, 2000.
20. Детская спортивная медицина / под ред. С. Б. Тихвинского. – М.: Медицина, 1980.
21. Белякова, Н.Т. Дневник самоконтроля / Н. Т. Белякова. – М.: ФиС, 1984.
22. Буровых, А. Н. Восстановление работоспособности с помощью массажа и бани / А. Н. Буровых. – М. : ФиС, 1985.
23. Готовцев, П. И. Долголетие и физкультура / П. И. Готовцев. – М.: ФиС, 1985.
24. Дибнер, Р.Д. Физическая культура, возраст, здоровье / Р.Д. Дибнер. – М.: ФиС, 1985.
25. Шубик, В.М. Иммуитет и здоровье спортсмена / В.М. Шубик. – М.: ФиС, 1985.
26. Готовцев, П. И. Спортсменам о восстановлении / П. И. Готовцев. – М.: ФиС, 1981.
27. Аулик, Н. В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте / Н. В. Аулик. – М.: Медицина, 1980.
28. Бутченко, Л.А. Дистрофия миокарда у спортсменов / Л.А.Бутченко. – М.: Медицина, 1980.
29. Туманян, Г.С. Телосложение и спорт / Г.С.Туманян – М.: ФиС, 1975.
30. Лекарственные препараты, применяемые в спортивной медицине. – М.: Медицине, 1974.
31. Мартиросов, Э. Г. Методы исследования в спортивной антропологии / Э.Г. Мартиросов. – М.: Медицина, 1981.
32. Тестирование в спортивной медицине / В.Л. Карпман [и др.] под общ. ред В.Л. Карпмана. – М.: ФИС, 1988.
33. Заболевания вегетативной нервной системы / под ред. А.М. Вейна. – М.: Медицина, 1991.